

PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this office.

Date of Application: December 25, 2002

Application Number: Patent 2002-375052

Applicant(s): Honda Giken Kogyo Kabushiki Kaisha

(SEAL)

June 6, 2003

Commissioner, Patent Office: Shinichiro OHTA

No. 2003-3044376

P2002-375052

[Document]	Patent Application	
[Docket Number]	11681	
[Filing Date]	December 25, 2002	
[Recipient]	Patent Office Administrator	
[IPC]	B63H 20/00	
[Inventor]		
[Address]	c/o Kabushiki Kaisha Honda Gijutsu Kenkyusho, 4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama-ken	
[Name]	Yoshihiro HARADA	
[Applicant]		
[Identification Number]	000005326	
[Address]	1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo	
[Name]	Honda Giken Kogyo Kabushiki Kaisha	
[Attorney]		
[Identification Number]	100089266	
[Patent Attorney]		
[Name]	Yoichi OSHIMA	
[Official Fee]		
[Deposit Number]	047902	
[Paid Amount]	¥21,000	
[List of Attached Documents]		
[Document]	Specification	1
[Document]	Drawing	1
[Document]	Abstract of Disclosure	1
[General Power of Attorney]	9715829	
[Proofing Copy]	Needed	

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年12月25日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-375052

[ST.10/C]:

[JP 2002-375052]

出 願 人

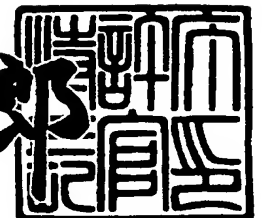
Applicant(s):

本田技研工業株式会社

2003年 6月 6日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3044377

【書類名】 特許願

【整理番号】 11681

【提出日】 平成14年12月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B63H 20/00

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社 本田技術
 研究所内

 【氏名】 原田 義弘

【特許出願人】

 【識別番号】 000005326

 【住所又は居所】 東京都港区南青山二丁目1番1号

 【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100089266

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大島 陽一

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 047902

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9715829

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 船外機のハンドル

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 船外機本体から船体側に延出されたブラケットに上下方向に回動可能にハンドル本体を支持させて、このハンドル本体を所定の回動範囲内の任意の傾斜角度に停止保持可能とした船外機のハンドルであって、

前記ハンドル本体及びブラケットを相互に連結する回動支軸に外装されて軸線方向の締結力により所要の摩擦力を生じる摩擦部材と、前記回動支軸に設けられたねじ部に互いに圧接した状態で螺合する内外一对のナットとを有し、

このナットが配置された側の軸受け部の外端面に、内側の前記ナットを相対回転不能に収容可能なように軸受け孔が開口すると共に、この軸受け孔内に、前記回動支軸に外装されて前記ナットの締結力を前記摩擦部材に作用させる介装部材が設けられたことを特徴とする船外機のハンドル。

【請求項 2】 前記ハンドル本体の基部には、当該ハンドル本体に装備された機器を前記船外機本体側に接続する接続部材を前記ハンドル本体の内部から引き出すための導出部が、前記軸受け部の近傍に設けられ、

前記ナットが、前記軸受け部を挟んで前記導出部と相反する側に配置されたことを特徴とする請求項 1 に記載の船外機のハンドル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、推進プロペラ及びこれを駆動する動力源を備えて船体に対して舵取り運動可能に取り付けられる船外機本体を舵取り操作する船外機のハンドルに関し、特に船外機本体から船体側に延出されたブラケットに上下方向に回動可能に支持されたハンドル本体を所定の回動範囲内の任意の傾斜角度に停止保持する機能を備えた船外機のハンドルに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

推進プロペラとこれを駆動するエンジンを備えた船外機本体の舵取り操作をテ

イラーハンドルで行う構成の船外機では、船外機本体から延出されたブラケットにハンドル本体を上下方向に回動可能に支持させて、ハンドル本体をその中心線が略水平方向となる操作位置から上方に跳ね上げて船外機本体に沿うように折り畳むことができるようになっている。

【 0 0 0 3 】

この種の折り畳み可能なティラーハンドルでは、ハンドル本体の基部とブラケットの先端部とを回動支軸となる横方向のボルトで相互に連結すると共に、このボルトにナットを螺合させることにより生じる軸線方向の締結力で、ハンドル本体を所定の回動範囲内の任意の傾斜角度に停止保持するための摩擦制動力を得るようにした構成のものが知られている（特許文献 1 参照。）。

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】

特開平 4 - 2 1 8 4 9 2 号公報

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかるに、このような停止保持機能を有するティラーハンドルでは、長期に渡って所要のナットの締結力を保持することが可能な構造とすることが望まれるが、構成によってはヒンジ部分の軸方向寸法が増大してハンドル幅が拡大する不都合を生じかねない。また組立の際の締め付け作業が面倒になり、作業性の低下を招くこともある。

【 0 0 0 6 】

さらにティラーハンドルには、運転者の利便性を高めるためにシフトレバーなどの各種の機器が配置され、これらの機器を船外機本体側に接続するためのボーデンケーブルやワイヤハーネスなどの接続部材が、回動支軸の軸受け部の近傍でハンドル本体から引き出される場合には、前記の問題点を踏まえて接続部材の配置態様に留意して回動支軸周辺部分の構造を決定することが望まれる。

【 0 0 0 7 】

本発明は、このような発明者の知見に基づき案出されたものであり、その主な目的は、回動支軸を中心にして折り畳み可能なティラーハンドルにおいて、ハン

ドル幅の拡大を招く軸方向寸法の増大を極力抑えつつ、長期に渡って安定した停止保持機能を確保することが可能で、かつ組立時の作業性が良くなるように構成された船外機のハンドルを提供することにある。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

このような目的を果たすために、本発明においては、請求項 1 に示すとおり、船外機本体（5）から船体側に延出されたブラケット（14）に上下方向に回動可能にハンドル本体（6）を支持させて、このハンドル本体を所定の回動範囲内の任意の傾斜角度に停止保持可能とした船外機のハンドルにおいて、ハンドル本体及びブラケットを相互に連結する回動支軸（15）に外装されて軸線方向の締結力により所要の摩擦力を生じる摩擦部材（61）と、回動支軸に設けられたねじ部（66）に互いに圧接した状態で螺合する内外一对のナット（71・72）とを有し、このナットが配置された側の軸受け部（63）の外端面（63a）に、内側のナット（71）を相対回転不能に收容可能なように軸受け孔（79）が開口すると共に、この軸受け孔内に、回動支軸に外装されてナットの締結力を摩擦部材に作用させる介装部材（81）が設けられたものとした。

【 0 0 0 9 】

これによると、ダブルナット締結方式によりナットの弛み止めを確実に行うことができ、さらに内側のナットが軸受け孔内に收容されるため、連結部の軸方向寸法の増大を抑えつつ、長期に渡って安定した締結力を確保することが可能になる。しかも、内側のナットを軸受け孔内に收容することで内側のナットが相対回転不能となるため、組立の際には、ナットが螺合するねじ部と相反する側にのみ工具を装着して締め付け作業を行えば良く、作業性を高めることができる。

【 0 0 1 0 】

前記船外機のハンドルにおいては、請求項 2 に示すとおり、ハンドル本体（6）の基部には、当該ハンドル本体に装備された機器（26・27・28・37・38）を船外機本体側に接続する接続部材（44・47・51）をハンドル本体の内部から引き出すための導出部（74）が、軸受け部（62）の近傍に設けられ、ナット（71・72）が、軸受け部を挟んで導出部と相反する側に配置され

た構成をとることができる。これによると、ボーデンケーブルやワイヤハーネスなどの接続部材で覆われない側にナットが配置されるため、接続部材に邪魔されることなく外側のナットの締め付け作業を容易に行うことができる。しかも前記のとおり内側のナットを軸受け孔内に収容することで、接続部材で覆われない側の側面から突出するナットの突出高が小さく抑えられているため、ティラーハンドル回りの見栄えを良くすることができる。

【0011】

さらにこの構成によれば、ナットと共に介装部材が接続部材の導出部と相反する側に設けられ、その分だけ摩擦部材が接続部材の導出部側にずれて配置される。このため、ハンドル本体から引き出された接続部材を船外機本体内部に引き込むための導入部をブラケットの真横に配置するなどのレイアウト上の理由で、ブラケットが船外機本体の中心線に対してオフセットされた状態で前方に延出された場合でも、摩擦部材を中心にして軸受けとして実質的に機能する軸受け領域が船外機本体の中心線側に寄った状態で設定され、これにより舵取り操作や上方への回動操作の際のハンドル本体の操作性を高めることができる。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下に添付の図面を参照して本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0013】

図1は、本発明が適用された船外機の全体を示す側面図である。この船外機は、推進プロペラ1及びこれを駆動するエンジン（動力源）2を備え、船体3に対して舵取り運動可能に取付ブラケット4を介して取り付けられる船外機本体5と、この船外機本体5を舵取り操作するべく船体3側に延出されたハンドル本体6とを有している。

【0014】

取付ブラケット4には、横方向のチルト軸7を中心に回動自在なようにスイベルケース8が連結されている。このスイベルケース8は、縦方向のスイベル軸を回動自在に支持する筒部を備え、スイベル軸の上端にマウントフレーム9が、下端にロアマウントハウジング10が連結されている。マウントフレーム9並びに

ロアマウントハウジング10は、後方に延びるボルト部分に設けた弾性体による防振装置11・12を介してエンジンマウントケース17並びにエクステンションケース18に連結されており、これにより船外機本体5がスイベル軸の中心線（操舵軸）13回りで舵取り運動可能になっている。エンジンマウントケース17はアンダーカバー19で覆われ、その上部には延長ケース20を介してエンジンカバー21が取り付けられている。

【0015】

ハンドル本体6は、ブラケット14を介して船外機本体5側のマウントフレーム9に連結されており、ブラケット14は、横方向の回動支軸15を中心に回動自在にハンドル本体6を支持している。このハンドル本体6とブラケット14との連結部16には、ハンドル本体6が図1に実線で示すように中心線を略水平方向とした操作位置から上方に回動して任意の傾斜角度に停止保持されるヒンジ構造が設けられている。

【0016】

図2は、図1に示したハンドル本体及びブラケットの周辺部を詳しく示す側面図である。ブラケット14は、マウントフレーム9の前端部に対してボルト22にて固定されている。スイベルケース8とマウントフレーム9との間には、ハンドル本体6による舵取りの際の操作荷重を調整する荷重調整装置23が設けられており、操作レバー24を左右に回動させることで摺動抵抗力が増減して所要の操作荷重に調整することができ、また摺動抵抗力により船外機本体5の舵取り運動を拘束して船外機本体5を所要の舵角に固定することができる。

【0017】

ハンドル本体6のハウジング25の側面25aには、前進・後進を切り替えるシフトレバー26と、船外機本体5にチルト動作を行わせるチルトスイッチ27とが設けられている。ハンドル本体6の先端には、運転者が把持して舵取り操作を行うと共に、中心線回りの回動操作でスロットル開度を調整するグリップ28が設けられている。

【0018】

図3は、図2に示したハンドル本体及びブラケットの周辺部の上面図である。

ハンドル本体 6 は、その先端に設けられたグリップ 2 8 の中心線 3 1 で示される延出方向が、上面視で船外機本体 5 の前後方向の中心線 3 2 に対して傾斜した態様で設けられており、運転者は、船外機本体 5 の中心線 3 2 を挟んでハンドル本体 6 の延出方向と相反する側（ここでは図中左側）の位置に着座あるいは起立して舵取り操作を行う。

【 0 0 1 9 】

ハンドル本体 6 のハウジング 2 5 における上面 2 5 b の基端寄りの部分には、潤滑油圧力異常警告用並びに冷却水温異常警告用の 2 つのインジケータランプ 3 4 ・ 3 5 が配設された表示器 3 6 が表示面をハンドル本体 6 の先端側に向けた態様で設けられている。ハウジング 2 5 の側面 2 5 c には、イグニションスイッチ（スタータスイッチ） 3 7 が設けられている。ハウジング 2 5 における上面 2 5 b の連結部 1 6 寄りの位置には、運転者が船体から転落した際にエンジンを停止させるエマージェンシストップスイッチ 3 8 が設けられている。

【 0 0 2 0 】

ブラケット 1 4 は、図 2 に示したように側面視で斜め上方に延出されているが、上面視ではその基端側 1 4 a が、その中心線を船外機本体 5 の中心線 3 2 上に位置させるようにマウントフレーム 9 に取り付けられており、他方、先端側 1 4 b はその中心線を船外機本体 5 の中心線 3 2 からずらした状態で前方に延出されている。

【 0 0 2 1 】

図 4 は、図 2 及び図 3 に示した操作機器及び表示器に関連する部品を模式的に示す側面図である。シフトレバー 2 6 は、エンジン 2 から垂下した駆動軸 4 1 に連結されたギア・クラッチ機構 4 2 に、シフトロッド 4 3 及びシフトケーブル 4 4 を介して機械的に接続されており、シフトレバー 2 6 のニュートラル位置からの前後方向の傾動操作に応じてギア・クラッチ機構 4 2 でプロペラ軸 4 5 の回転方向が切り替えられる。ハンドル本体 6 の先端のグリップ 2 8 は、船外機本体 5 の内部のスロットル弁 4 6 に、スロットルケーブル 4 7 を介して機械的に接続されており、グリップ 2 8 の回動操作でスロットル弁 4 6 の開度が調整される。

【 0 0 2 2 】

表示器 3 6 内の潤滑油圧力異常警告用のインジケータランプ 3 4（図 3 参照）は、オイルポンプ 4 8 によりオイルパン 4 9 から吸い上げられてエンジン 2 のシリンダヘッドなどに向けて送り出される潤滑油の圧力を検出するオイルプレッシャスイッチ 5 0 に、ワイヤハーネス 5 1 内のリード線を介して電氣的に接続されている。冷却水温異常警告用のインジケータランプ 3 5（図 3 参照）は、船外機本体 5 の下部に設けられた取り入れ口 5 2 から冷却水ポンプ 5 3 により取り入れられてエンジン 2 のウォータジャケットに導入された冷却水の温度を検出するサーモスイッチ 5 4 に、ワイヤハーネス 5 1 内のリード線を介して電氣的に接続されている。

【 0 0 2 3 】

また、チルトスイッチ 2 7 は、油圧で伸縮動作するチルトシリンダ 5 5 の切替弁 5 6 に、ワイヤハーネス 5 1 内のリード線を介して電氣的に接続されている。イグニションスイッチ 3 7 は、船外機本体 5 の内部に設けられたスタータモータの起動スイッチに、ワイヤハーネス 5 1 内のリード線を介して電氣的に接続されている。エマージェンシストップスイッチ 3 8（図 3 参照）は、船外機本体 5 の内部に設けられた C D I ユニット 5 7 に、ワイヤハーネス 5 1 内のリード線を介して電氣的に接続されている。なお、これらの電気系機器には、フライホイール 5 8 に併設された発電機 5 9 から給電される。

【 0 0 2 4 】

このようにハンドル本体 6 に装備された機器を船外機本体 5 側の所要の部品に接続するためのシフトケーブル 4 4、スロットルケーブル 4 7、並びにワイヤハーネス 5 1（接続部材）は、図 2 及び図 3 に示したようにハンドル本体 6 におけるハウジング 2 5 の後端に設けられた導出部 7 4 から一旦外部に引き出された後、船外機本体 5 側の延長ケース 2 0 の前端に設けられた導入部 7 5 から船外機本体 5 内に引き込まれている。導入部 7 5 は、ブラケット 1 4 の真横に設けられており、図 1 に示したようにハンドル本体 6 を上下に回動させる際には、シフトケーブル 4 4、スロットルケーブル 4 7、並びにワイヤハーネス 5 1 が適宜に屈曲して、ハンドル本体 6 の回動の支障とならないようにしている。またハンドル本体 6 回りの体裁が損なわれないように導入部 7 5 をブラケット 1 4 の直近に設け

て接続部材の露出長さが短くなるようにしている。

【 0 0 2 5 】

図 5 は、図 2 及び図 3 に示したハンドル本体とブラケットとの連結部を詳しく示す横断面図である。ハンドル本体 6 とブラケット 1 4 との連結部 1 6 には、ハンドル本体 6 を所定の回動範囲内の任意の傾斜角度に停止保持するため、回動支軸 1 5 に外装されて軸線方向の締結力により所要の摩擦力を生じるブシュ（摩擦部材） 6 1 が設けられている。

【 0 0 2 6 】

回動支軸 1 5 は、ハンドル本体 6 側の軸受け部 6 2 と、ブラケット 1 4 に設けられた一对の軸受け部 6 3 ・ 6 4 とを貫通して、ハンドル本体 6 とブラケット 1 4 とを相互に連結するものであり、一端側に六角形状断面の頭部 6 5 が、他端側にねじ部 6 6 がそれぞれ形成されている。ハンドル本体 6 側の軸受け部 6 2 は、凸形状に突出形成され、ブラケット 1 4 側の一对の軸受け部 6 3 ・ 6 4 は、ハンドル本体 6 側の軸受け部 6 2 を軸線方向の両側から挟み込むように凹形状に突出形成され、その一方の軸受け部 6 3 が他方の軸受け部 6 4 より幅広に形成されている。

【 0 0 2 7 】

ブシュ 6 1 は、内部に回動支軸 1 5 が挿通される円筒状の軸方向部 6 1 a と、その一端に設けられたフランジ状の径方向部 6 1 b とからなり、相手部材との間で所要の摩擦力を発生可能な合成樹脂材で形成されたものであり、ハンドル本体 6 側の軸受け部 6 2 に形成された軸受け孔 6 8 の両開口部に嵌合した状態で一对設けられている。

【 0 0 2 8 】

回動支軸 1 5 のねじ部 6 6 にはダブルナット締結方式により弛み止めとして機能させる内外一对のナット 7 1 ・ 7 2 が互いに圧接した状態で螺合しており、特にここでは、シフトケーブル 4 4、スロットルケーブル 4 7、並びにワイヤハーネス 5 1（接続部材）の導出部 7 4 と相反する側にナット 7 1 ・ 7 2 が配置されている。このナット 7 1 ・ 7 2 は共に、六角形状断面をなすものである。回動支軸 1 5 の頭部 6 5 は、ナット 7 1 ・ 7 2 と相反する側の軸受け部 6 4 に設けられ

た軸受け孔 7 6 の開口端面に形成された凹部 7 7 に一部受容され、軸受け部 6 4 に対して相対回転可能となっている。

【 0 0 2 9 】

ナット 7 1 ・ 7 2 が配置された側の軸受け部 6 3 の外端面 6 3 a には、内側のナット 7 1 を相対回転不能に収容可能なように軸受け孔 7 9 が開口すると共に、この軸受け孔 7 9 内には、回動支軸 1 5 に外装されてナット 7 1 の締結力をブシュ（摩擦部材） 6 1 に作用させるカラー（介装部材） 8 1 が設けられている。軸受け孔 7 9 において内側のナット 7 1 を収容するナット収容部分 8 2 は、ナット 7 1 と相互補完的な六角形状断面に形成されている。カラー 8 1 は、円筒状をなし、軸受け孔 7 9 において円形状断面に形成されたカラー収容部分 8 3 に相対回転可能に収容されている。なお、ナット収容部分 8 2 は、締め付け時にナット 7 1 の軸方向変位を拘束しない余裕のある軸方向寸法に形成されている。

【 0 0 3 0 】

ナット 7 1 とカラー 8 1 との間にはワッシャ（波形座金） 8 5 が介装されおり、カラー 8 1 とブシュ 6 1 との間にはワッシャ（平座金） 8 6 が介装されている。また、回動支軸 1 5 の頭部 6 5 と軸受け部 6 4 との間にはワッシャ（平座金） 8 7 が介装されている。

【 0 0 3 1 】

ハンドル本体 6 は、アルミニウム合金材料による鋳造により、ハウジング 2 5 と軸受け部 6 2 とが一体的に形成されたものである。ブラケット 1 4 も同様にアルミニウム合金材料の鋳造により形成されたものである。さらにカラー 8 1 もアルミニウム合金材料からなっている。

【 0 0 3 2 】

このように構成されたヒンジ構造においては、ナット 7 1 を軸受け孔 7 9 内に嵌め込んだ状態で回動支軸 1 5 の頭部 6 5 を所要のトルクで締め付けると、締結力がカラー 8 1 を介してワッシャ 8 6 に作用し、ワッシャ 8 6 と、ブシュ 6 1 の径方向部 6 1 b と、ハンドル本体 6 側の軸受け部 6 2 の側面と、ブラケット 1 4 側の一方の軸受け部 6 4 の側面とが互いに圧接し、またハンドル本体 6 側の軸受け孔 6 8 の内周面と、ブシュ 6 1 の軸方向部 6 1 a と、回動支軸 1 5 の外周面と

が互いに圧接する。これによりハンドル本体6の自重による回動力に抗してハンドル本体6を停止保持する摩擦制動力が発生し、またこの摩擦制動力を越える回動操作力をハンドル本体6に加えることで、ハンドル本体6を円滑に回動させることができる。

【0033】

組立時には、ブシュ61を軸受け部62に組み付けた上で、軸受け孔68・76・79が互いに整合するように軸受け部62を軸受け部63・64間に嵌め込み、さらにワッシャ86を組み付ける。またカラー81と共に内側のナット71を軸受け孔79の外端面63a側の開口から組み付ける。そして回動支軸15を軸受け部64側から差し込み、回動支軸15の頭部65に工具を装着して締め付けを行う。このとき適切な回動操作抵抗力が得られるように締結力を調整する。この締結力調整の作業の後、外側のナット72を締め付けると、ダブルナット効果により長期に渡って所要の締結力に保持される。

【0034】

またこのヒンジ構造においては、軸受けとして実質的に機能する軸受け領域が、ブシュ61が装着されたハンドル本体6側の軸受け部62の中心線91を中心に形成されている。具体的には、ハンドル本体6側の軸受け部62では、ブシュ61が延在する部分が軸受け領域となり、その略全長に渡っている。ブラケット14側の一方の軸受け部64では、回動支軸15の頭部65を受容する凹部77を除く部分が軸受け領域となる。ブラケット14側の他方の軸受け部63では、カラー81が延在し、かつ回動支軸15のねじ部66を除く部分が軸受け領域となる。

【0035】

これらの軸受け領域は全体として、ナット71・72と共にカラー81がケーブル44・47及びワイヤハーネス51の導出部74と相反する側に設けられることで、連結部16の中心線92より導出部74側、すなわち船外機本体の中心線32側にオフセットされている。

【0036】

【発明の効果】

このように本発明によれば、ダブルナット締結方式によりナットの弛み止めがなされ、しかも内側のナットが軸受け孔内に収容されるため、ハンドル幅の拡大を招く軸方向寸法の増大を抑えると共に、長期に渡って安定した停止保持機能を確保することができる。さらに、軸受け部の側面から突出するナットの突出高が小さく抑えられるため、ティラーハンドル回りの見栄えを良くすることができる。その上、ナットと共に介装部材が、ボーデンケーブルやワイヤハーネスなどの接続部材の導出部と相反する側に設けられるため、連結部内で軸受けとして実質的に機能する軸受け領域を船外機本体の中心線側にずらすことが可能になり、舵取り操作や上方への回動操作の際のティラーハンドルの操作性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明が適用された船外機の全体を示す側面図

【図 2】

図 1 に示したハンドル本体及びブラケットの周辺部を詳しく示す側面図

【図 3】

図 2 に示したハンドル本体及びブラケットの周辺部の上面図

【図 4】

図 2 及び図 3 に示した操作機器及び表示器に関連する部品を模式的に示す側面図

【図 5】

図 2 及び図 3 に示したハンドル本体とブラケットとの連結部を詳しく示す横断面図

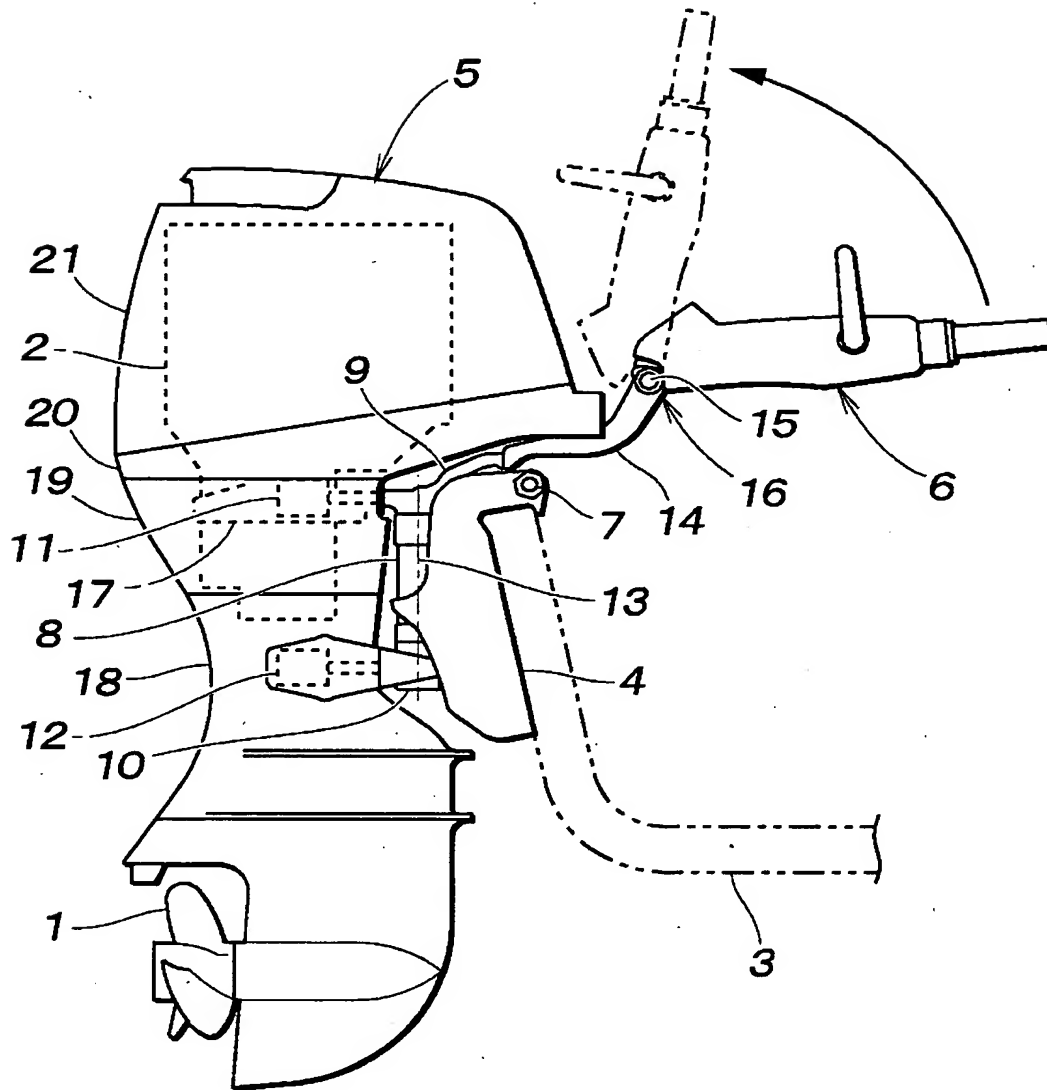
【符号の説明】

- 1 推進プロペラ
- 2 エンジン
- 3 船体
- 5 船外機本体
- 6 ハンドル本体

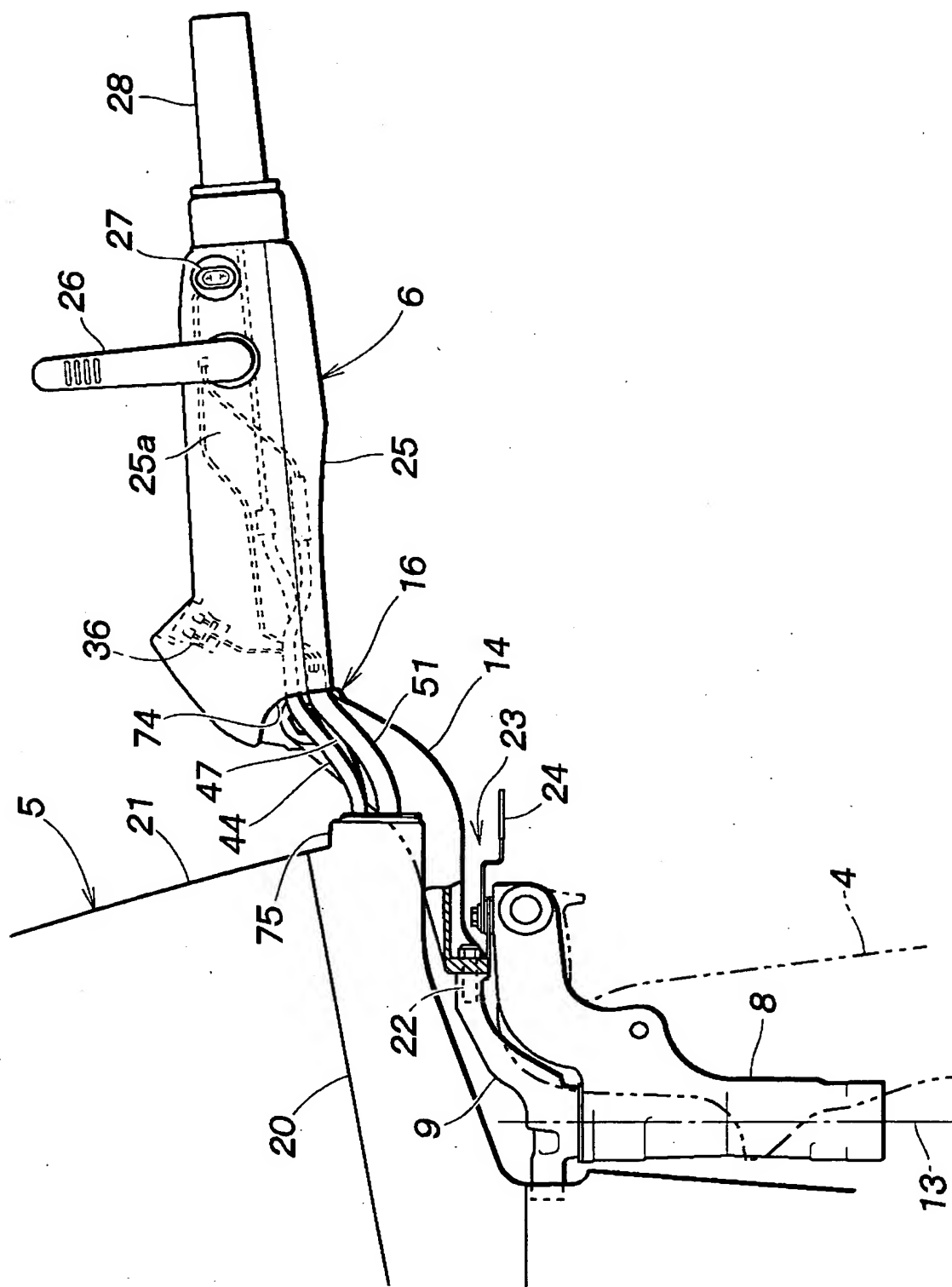
- 1 4 ブラケット
- 1 5 回動支軸
- 1 6 連結部
- 3 1 グリップの中心線
- 3 2 船外機本体の中心線
- 4 4 シフトケーブル（接続部材）
- 4 7 スロットルケーブル（接続部材）
- 5 1 ワイヤハーネス（接続部材）
- 6 1 ブシュ（摩擦部材）、6 1 b 径方向部、6 1 a 軸方向部
- 6 2 ・ 6 3 ・ 6 4 軸受け部
- 6 5 頭部
- 6 6 ねじ部
- 6 8 ・ 7 6 ・ 7 9 軸受け孔
- 7 1 ・ 7 2 ナット
- 7 4 導出部
- 8 1 カラー（介装部材）
- 8 2 ナット収容部分
- 8 3 カラー収容部分
- 8 6 ワッシャ
- 9 1 軸受け部の中心線
- 9 2 連結部の中心線

【書類名】 図面

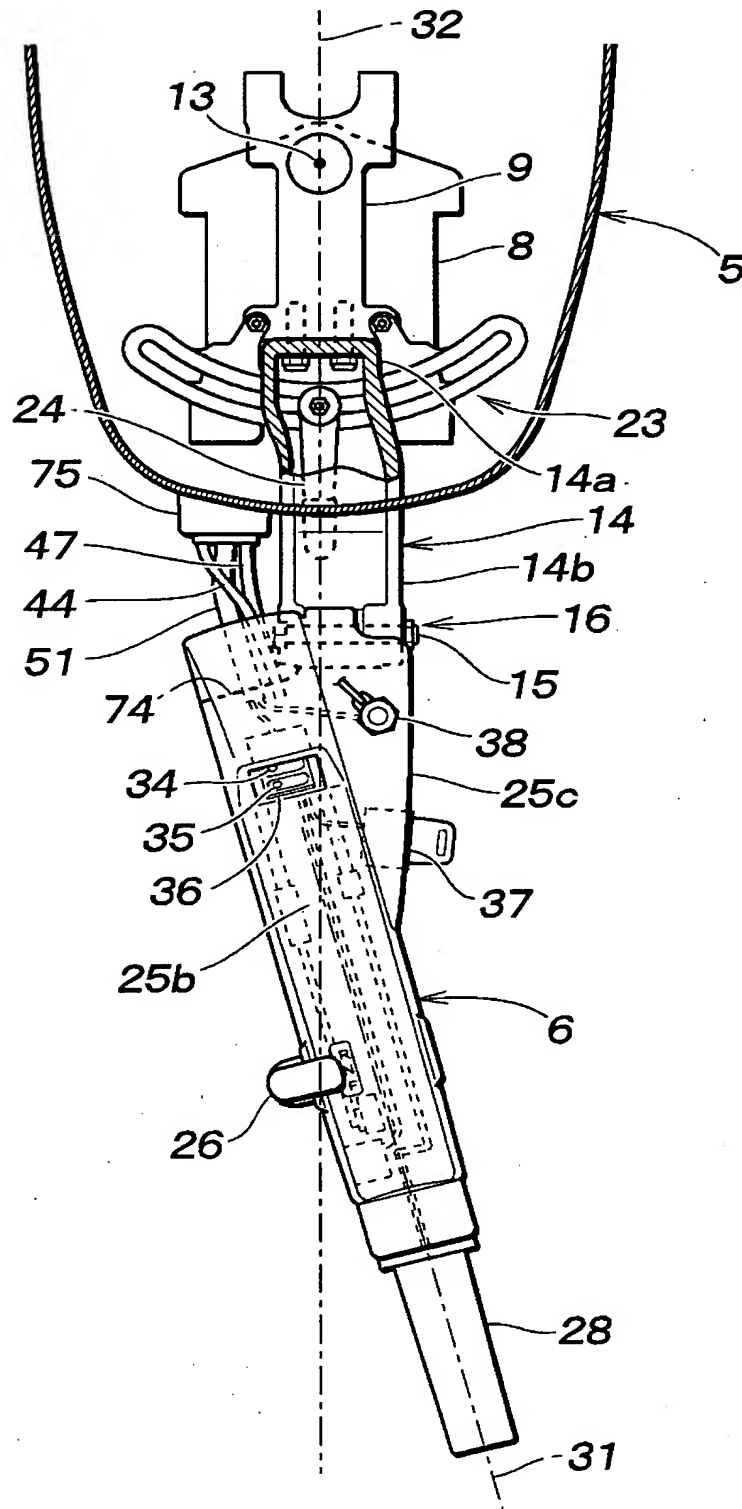
【図1】



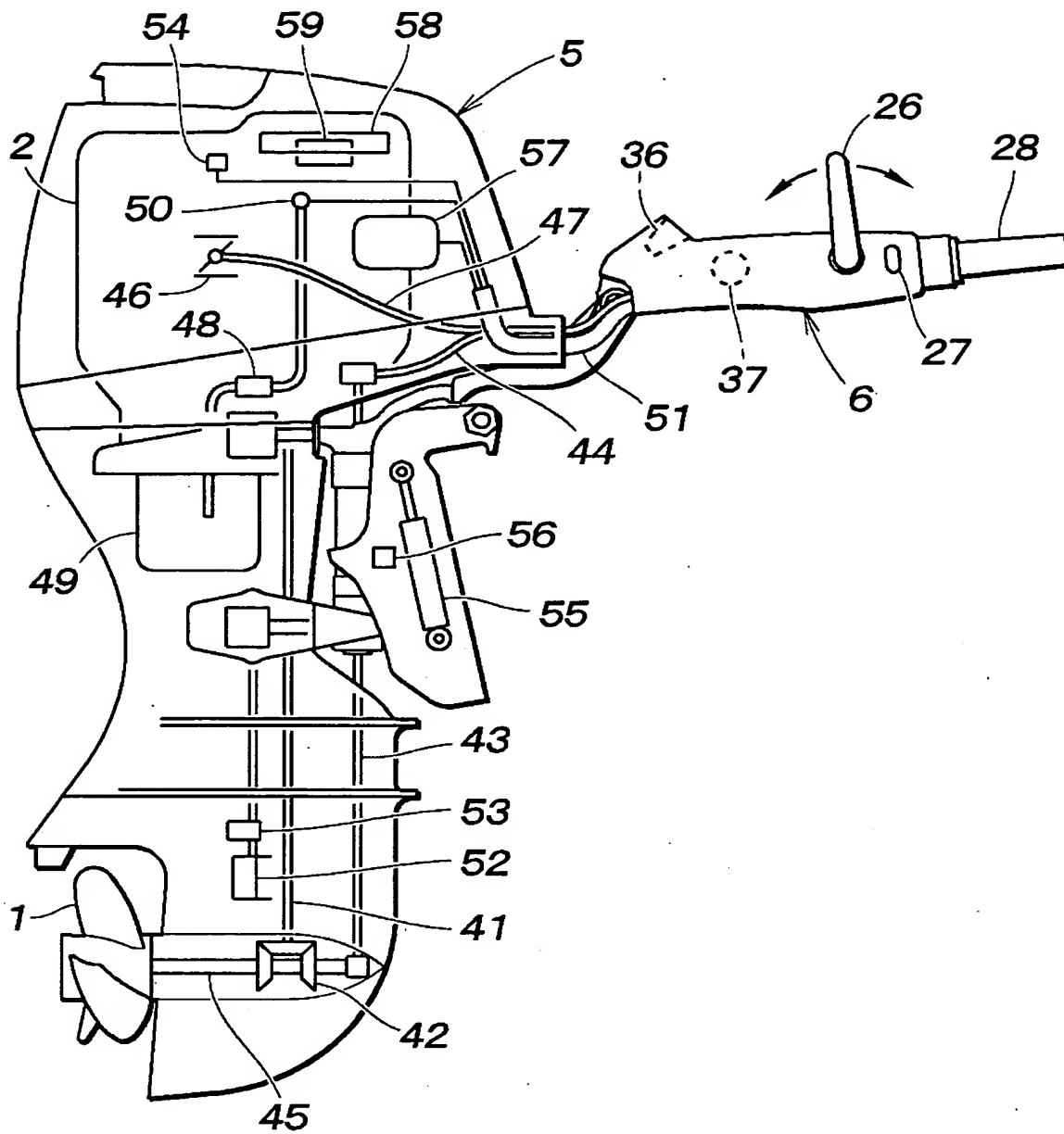
【図 2】



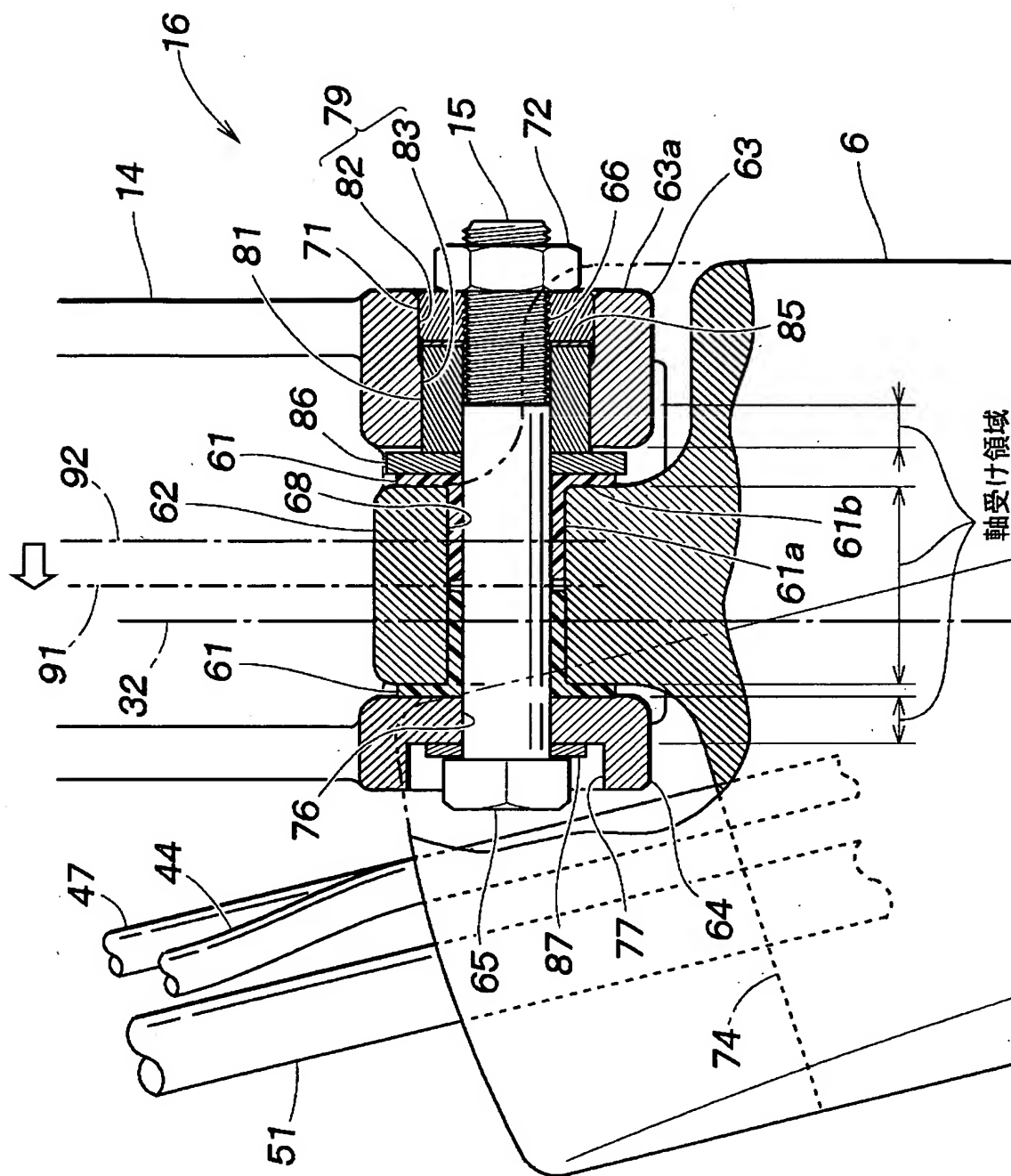
【図3】



【図4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 折り畳み可能なティラーハンドルにおいて、ハンドル幅の拡大を極力抑えつつ、長期に渡って安定した停止保持機能を確保することができ、さらに組立時の作業性が良くなるようにする。

【解決手段】 ハンドルブラケット 1 4 に上下方向に回動可能に支持されたティラーハンドル 6 を任意の傾斜角度に停止保持するため、回動支軸 1 5 に外装される摩擦部材 6 1 と、回動支軸のねじ部に圧接状態で螺合する内外一对のナットとを設けると共に、このナットが配置された側の軸受け部 6 3 の外端面に、内側のナット 7 1 を相対回転不能に収容可能なように軸受け孔 7 9 を開口させ、この軸受け孔内に、回動支軸に外装されてナットの締結力を摩擦部材に作用させる介装部材 8 1 を設ける。

【選択図】 図 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005326]

1. 変更年月日	1990年 9月 6日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区南青山二丁目1番1号
氏 名	本田技研工業株式会社